



7. 쇼난모노레일



8. 도쿄디즈니모노레일



9. 세노가와스카이레일



10. 우에노동물원 모노레일



(INUYAMA)

1.2キロ 昭和37.3.21開業



MEITETSU 名古屋鉄道株式会社

11. 이누야마유엔모노레일

4. 참고부표. Monoeail의 제원예(諸元例)

구 분	monorail		도시 monorail				
	東京 모노레일	湘南 모노레일	北九州 고속철도	千葉 도시모노레일	大阪 고속철도	多摩 도시모노레일	
선 명	羽田線	江の島線	小倉線	2号線	大阪모노레일 線	多摩南北線	
구 간	浜松町 ~ 羽田	大船 ~湘南江の島	小倉~ 企救丘	千葉 ~ 千城台	大阪空港 ~ 門眞市	多摩센터 ~ 上北台	
선로길이 [km]	단선 0.9 복선 12.1	단선 6.6	복선 8.4	복선 12.0	복선 21.2	복선 16.2	
역 수	7	8	12	13	14	19	
평균역간 거리[km]	2.2	0.9	0.8	1.0	1.6	0.9	
형식·구조	과좌식	현수식	과좌식	현수식	과좌식	과좌식	
전기방식	직류 750V	직류 1500V	직류 1500V	직류 1500V	직류 1500V	직류 1500V	
차 량	1편성 차량수	6	3	4	2	4	4
	차량 길이 [km]	16.2, 15.2	13	15.6, 14.6	15.4	15.5, 14.6	15.5, 14.6
	제어 방식	Resistance [VVVF회생 1997년]	Resistance	Armature Chopper	Resistance	Field Chppper	VVVF회생 (IGBT)
	주 전동기	DC직권	DC직권	DC직권	DC직권	DC복권	AC유도
	정원 [인]	94/95/99	88/62, 73/82	114/125	79	118/129	99/109×2/98
	최고속도 [km/h]	80	75	65	65	75	60
열차제어장치	ATC	ATS	ATO	ATC	ATC	ATO	
개업년월	1964.9	1971.7	1985.1	1988.3(부분)	1990.6(부분)	1998.11(부분)	

5. 참고부표, 신교통(新交通)시스템의 제원예(諸元例)

구 분	신 교통 시 스템								
	神戸 新交通	大阪市	山万	埼玉 新都交通	西武	横浜 新都市	桃花台 新交通	東京臨海 新交通	
선 명	Port lland線	南港 portdown線	Eucaly 가丘線	伊奈線	山口線	金澤 Sea Side Line	桃花台線	臨海線	
구 간	三宮~ 中公園	住之江公園 ~中ふ頭	Eucaly가丘 ~公園	大宮 ~内宿	西武유엔지 ~西武규조 마에	신스기다~ 가나자와 하찌게이	小牧~ 桃花台東	新橋~有明	
선로길이 [km]	단선 2.9 복선 3.5	복선 6.6	단선 4.1	단선 4.5 복선 3.2	단선 2.8	복선 10.6	복선 7.7	복선 11.9	
역 수	9	8	6	13	3	14	7	12	
평균역간 거리[km]	0.8	0.9	0.8	1.1	1.4	0.8	1.3	1.1	
형식·구조	측방 안내케조	측방 안내케조	중앙 안내케조	측방 안내케조	측방 안내케조	측방 안내케조	중앙 안내케조	측방 안내케조	
전기방식	3상교류 600V	3상교류 600V	직류 750V	3상교류 600V	직류 750V	직류 750V	직류 750V	3상교류 600V	
차 량	1편성 차량수	6	4	3	6, 4	4	5	4	6
	차량 길이 [m]	8.0	7.6	8.85, 8.0	8.0	8.5	8.0	7.6	8.5
	제어 방식	가역식 thyristor leonard	가역식 thyristor leonard	Resistance	가역식 thyristor leonard	VVVF Invertor	4상한 Chopper	4상한 Chopper	가역식 thyristor leonard
	주 전동기	DC복권	DC분권	DC직권	DC분권	AC유도	DC분권	DC분권	DC분권
	정원 [인]	73/75	72/75	65/75	55/64	71/80	66/75	43/50	57/59/60
	최고속도 [km/h]	60	60	50	60	60	60	55	60
	열차제어장치	무인 ATO	ATO	ATS	ATC	ATC	ATO	ATC	무인 ATO
개업년월	1981.2	1981.3	1983.9	1983.12	1985.4	1989.7	1991.3	1995.11	

6. Monorail System과 신교통 System 및 Lim Train System의 비교(比較)

1) 경전철(輕電鐵) System의 인식(認識)상의 비교

한국내에서 경전철(輕電鐵) System의 인식은 중량전철(重量電鐵), 즉, 지상전철(Korail, KR)나, 지하철(서울메트로, 도시철도공사, 지방도시철도공단 등)을 제외하고, 도로중심상공에 고가구조물(高架構造物)위에서 차량(車輛)에 사람을 승차(乘車)시키고 전기동력으로 운행할 수 있도록 하는 교통수단(交通手段)을 경량전철설비로 인식되고 있는 것이 현실이다.

2) 경전철의 형식·구조와 전기방식 등의 비교

(가) 모노레일(M) System

형식·구조 : 과좌식(跨座式)과 현수식(懸垂式)으로 구분된다.

대차지지체 : 고무타이어

전기방식 : 직류 1500V방식이 주종(主種)이다.

주전동기 : DC직권이 주종이고, VVVF회생은 AC-IM이다.

(나) 신교통(N) System

형식·구조 : 측방안내궤조(側方案內軌條)식과 중앙(中央)안내궤조식으로 구분된다.

대차지지체 : 고무타이어

전기방식 : 3상교류 600V방식과 직류 750V방식이 있으며 표준화연구보고서는 DC 750V를 선정하고 있다.

주전동기 : DC복권, DC분권이 주종이다.

(다) Lim Train(L) System

형식·구조 : 철차륜(鐵車輪)지지, 철 Rail 안내방식

대차지지체 : 철차륜

전기방식 : 차량대차에 Linear 1차 Coil과 궤도 Rail사이에 2차 Reaction Plate에서 자기력 발생추진방식(磁氣力發生推進方式)

주전동기 : Linear Inductionmotor(지상평면바닥에 차상평면이동체)

3) 일본국에서 System의 인식사고(認識思考)는 한국과 같이 경량전철개념이 아니라, 모노레일 System(모노레일과 도시모노레일), 신교통 System, Lim Train System, LRT(Light Rail Transit) 및 LRV(Light Rail Vehicle) System들을 명확(明確)히 구별(區別)하고 있으며, “(社)日本모노레일協會(JMA : Japan Monorail Association)”를 독립적(獨立的)으로 운영할 만큼 그 개념인식(概念認識)이 뚜렷하다.

7. “사단법인 한국신교통협회”의 발족에 기대(期待)

국내에서도 2004년 7월 21일(건설교통부장관의 승인)자로 “사단법인 한국신교통협회”가 발족됨으로써 앞으로 새로운 교통시스템산업(홍보매체는 “경전철”시스템으로 인식하고 있다)으로 발전도약(發展跳躍)할 수 있는 발판을 마련하였다고 본다.

따라서 그(명칭)과 (목적)을 소개하면

명 칭 : ① 본 협회는 사단법인 한국신교통협회라 한다.

② 본 협회는 영문으로 Korea New Transit Association(약칭 KONTA)이라 표기한다.

목 적 : 본 협회는 새로운 교통시스템의 개발과 보급, 회원사의 공동이익증진을 위한 사업의 효율적인 수행과 동 시스템관련 정책의 입안 및 수행협조를 통하여 새로운 교통시스템산업의 건전한 발전과 나아가 국민경제의 향상에 기여함을 목적으로 한다.

사업내용도 12가지 항목을 들어서 의욕이 돋보이며, 항구적 운영(恒久的運營)으로 지속 발전되기를 바라는 마음 간절(懇切)하다.

(끝)

[참고인용문헌(參考引用文獻)]

- 1) 전기철도(誌) 제4호(2003년 1월)
- 2) 전기철도(誌) 제6호(2004년 1월)
- 3) 活躍する都市モノレール
(社)日本モノレール協會, 公開情報
- 4) 最新電氣鐵道工學
電氣學會編 附錄320, コロナ社
- 5) 신교통(誌) 창간호(2005년 10월)
(사)한국신교통협회